



٩-١٠ قسم هندسة القوى والآلات الكهربائية

يهدف قسم القوى والآلات الكهربائية الي القيام بأبحاث متميزة في مجال الطاقة الكهربائية وتطبيقاتها مما يؤدي الي افادة المجتمع المصري واثراء البحث العلمي العالمي. وتزداد أهمية البحث العلمي بالقسم اذا أخذنا في الاعتبار خطط وزارة الكهرباء والطاقة التي تهدف الي اضافة ٧٧٥٠ ميغا وات خلال السنوات الثلاثة القادمة، كما تهدف خطط الوزارة الي زيادة الطاقة المولدة من المصادر المتجددة الي ما يزيد عن ثلاثة اضعاف قدرة السد العالي قبل عام ٢٠٢٠ بالاضافة الي تزايد الاستخدامات والتطبيقات ذات التكنولوجيات العالية للطاقة الكهربائية.	رؤية القسم
---	------------

١	نظم القوى الكهربائية	التخصصات العلمية
٢	الآلات الكهربائية	
٣	الجهد العالي	
٤	توليد واستغلال القوى الكهربائية	
٥	التحكم الآلي	
٦	الالكترونيات القوى	
٧	المجالات الكهرومغناطيسية وتطبيقاتها	
٨	وقاية النظم الكهربائية	

١	هندسة نظم القوى الكهربائية وتطبيقاتها من تشغيل وتحكم في الشبكات الكهربائية الخاصة بالنقل والتوزيع - تخطيط وتصميم وتحليل نظم القوى الكهربائية بأنواعها المختلفة - خطوط النقل المرنة - دراسة الشبكات المحتوية على نظم التوليد الموزع - ادارة الأحمال الكهربائية وترشيد الطاقة	المجالات البحثية لكل تخصص
٢	نظرية الآلات الكهربائية - نظم التحريك الكهربائي - تصميم الآلات والمحولات - القياسات الكهربائية والموصفات القياسية والأكواد الكهربائية	
٣	هندسة الجهد العالي وأنظمة الجهد العالي - تطبيقات الجهد العالي في مكافحة التلوث البيئي وفي العمليات الصناعية المختلفة	
٤	أنظمة التوليد الكهربائي التقليدية وذات الصلة بالطاقة الجديدة والمتجددة - تطبيقات استخدامات الطاقة في الصناعة والمباني - جودة الطاقة الكهربائية	



نظريات التحكم التقليدية والحديثة - مكونات نظم التحكم - نظم التحكم بالحاسبات في الصناعة - تطبيقات نظم التحكم الخاصة بميكنة ومراقبة العمليات الصناعية المختلفة - بحوث عمليات - الادارة الهندسية - ادارة المخاطر	٥	
الالكترونيات القوى الكهربائية وتطبيقاتها في منظومات التحكم الحديثة الخاصة بالمعدات الكهربائية	٦	
التطبيقات الصناعية للمجالات الكهرومغناطيسية ذات الترددات المنخفضة	٧	
نظم القطع والوقاية في الأنظمة والشبكات الكهربائية	٨	